

MOTOR ANALYZER INSTRUCTION MANUAL

ジーフォース モーターアナライザー 日本語取扱説明書



はじめに

この度はG-FORCE モーターアナライザーをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。本製品は業界初のエンドベル進角の測定機能を備えたブラシレスモーターチェッカー&テスターです。ブラシレスモーターはRCモデルのパワーウエイトレシオを劇的に向上させ、あらゆるジャンルのRCモデルに強力な動力性能をもたらしました。モーターアナライザーは、ブラシレスモーターの各種性能を測定するために設計されています。説明書を最後までお読みになり、正しくお使いください。

各部名称



内容物

- Motor Analyzer本体
- DC入力ケーブル(バナナプラグコネクタ)×1
- DC入力ケーブル(タミヤタイプコネクタ)×1
- モーター接続ケーブル(ワニ口クリップ付)×3
- センサーケーブル×1



機能

- KV値測定
- 回転数測定
- 電圧値測定
- 電流値測定
- モーター進角測定
- ノイズレベル
- モーターセンサー測定

特徴

- 電源: 7.4-8.4V (LiPo2セルバッテリー推奨^{*1})
- KV値測定精度: +/- 3%
- モーター進角測定精度: +/- 4%
- ノイズ測定範囲: 60dB~120dB
- LCDディスプレイ: バックライト付液晶ディスプレイ
- 使用可能モーター: センサー付/センサーレス ブラシレスモーター
 - (a)カー用モーター: 2.5T以上、2~36極(インナーロータータイプ)
 - (b)フライト用モーター: 6~36極(アウターロータータイプ)
- 最大許容電圧: 8.4V / 30A(無負荷時)
- 本体サイズ: 136.5 x 80.6 x 24.5(mm)^{*2}
- 重量: 282g^{*3}

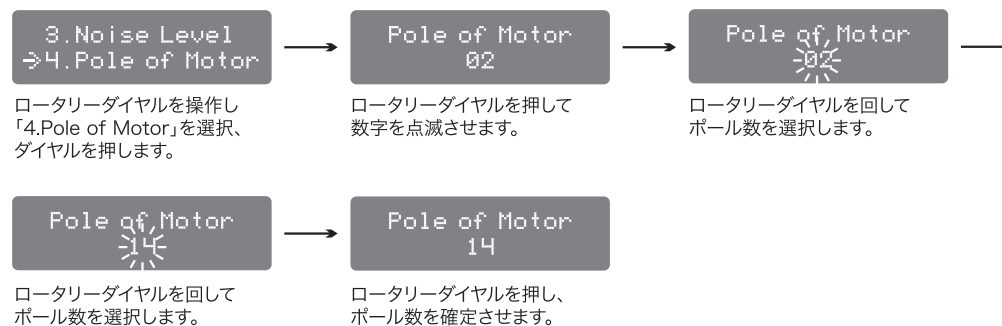
※1, NiMHなどでも動作しますが、必要な電圧・電流が不足する場合があります。

※2, 突起物を含まず。

※3, ケーブル類を含まず。

モーター磁極の設定

正しく測定するためには、測定するモーターのポール数が正しく設定されている必要があります。RCカー用モーターは基本的に2ポールですが、製品によっては異なる場合もあります。詳しくはモーターの製造元にご確認ください。ポール数の設定を変更する場合は、以下の手順で設定を行います。

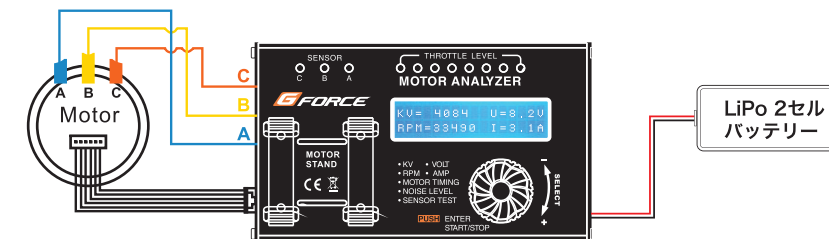


モーター接続図

センサー付 ブラシレスモーター

- (1) 図を参考にセンサーケーブルとモーターケーブルを接続します。
- (2) 図を参考に動作用バッテリー(LiPo2セル推奨)を接続します。

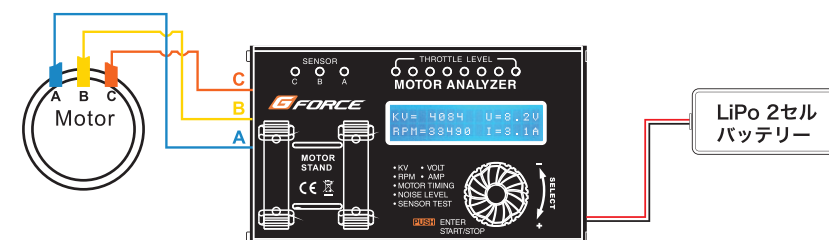
※+/-を誤って接続すると製品が破損します。十分にお気を付けください。



センサーレスブラシレスモーター

- (1) 図を参考にモーターケーブルを本製品に接続します。
- (2) 図を参考に動作用バッテリー(LiPo2セル推奨)を接続します。

※+/-を誤って接続すると製品が破損します。十分にお気を付けください。



接続手順

- (1) 本製品に動作用バッテリー(LiPo2セル推奨)を接続すると、液晶画面にファンクションが表示されます。

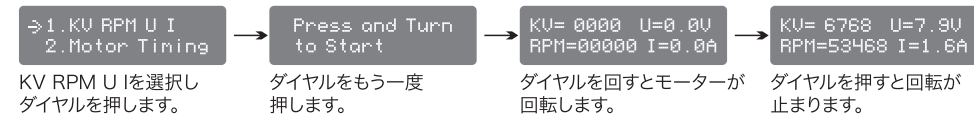


センサー付きモーターの接続の際には、センサーケーブルを必ず接続してください。またA,B,Cケーブルそれぞれについても、モーター・モーターアナライザーそれぞれの表示に従い正しく接続してください。

A:青、B:黄、C:橙

ファンクション

1. KV値、電圧、回転数、消費電力



KV(KV値) 回転数を電圧で割った数字がKV値として表示され【1Vあたりの回転数】という意味を持ちます。

例: 37000回転/7.4V ⇒ KV値5000

U(電圧) モーターへの入力電圧を表示します。 **RPM(回転数)** モーターの回転数を表示します。

I(電流) モーターが消費している電流を表示します。



スロットル開度をLEDゲージで表示します。操作開始時には全てのLEDが消灯した状態でスロットル開度は「0」になっています。ダイヤルの操作によってスロットル開度が増え最大開度では8個のLEDがすべて点灯、フルスロットル状態となります。

KV= 6768 U=7.9V
RPM=53468 I=1.6A

ダイヤルを操作し、モーターを回転させるとLCDモニターにステータスが表示されます。

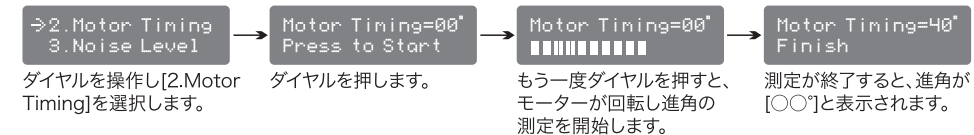
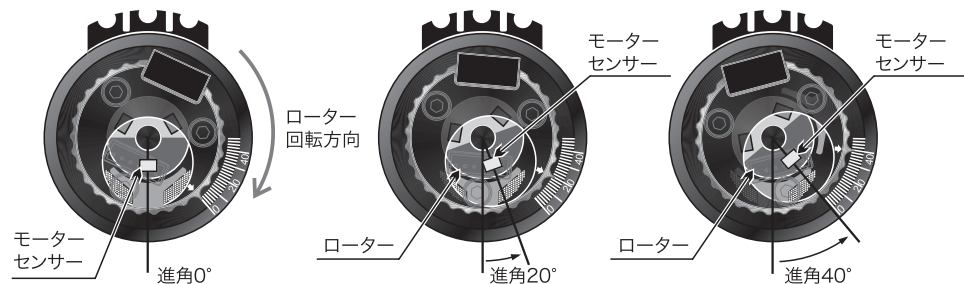
各パラメーターにより、モーターのコンディションを確認できます。

ダイヤルを押すとモーターの回転が止まります。ダイヤルを押してSTOP操作をした時のパラメーターが画面上に保持されます。ダイヤルをもう一度押すと表示がリセットされます。

2. モーター進角

モーター進角: エンドベルを回転させ、機械的に設けられた進角を0°~70°までの範囲で確認することができます。

※Time Outエラーが表示される場合は、リポ3セル、もしくはDC12V安定化電源で計測を行ってください。

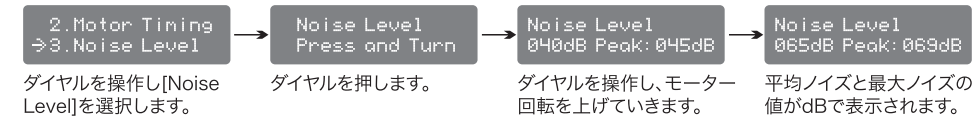


3. ノイズレベル

ノイズレベル: モーターカンへのダメージやベアリングの劣化、ローターシャフトの歪みなどの原因によりモーター一回転時のノイズが大きくなる場合があります。

モーターノイズは、モーターコンディションを把握するための目安となります。ノイズの少ないモーターを選択することで、より高効率な走行を楽しむことができます。

ノイズの大きさはdB(デシベル)で表示されます。



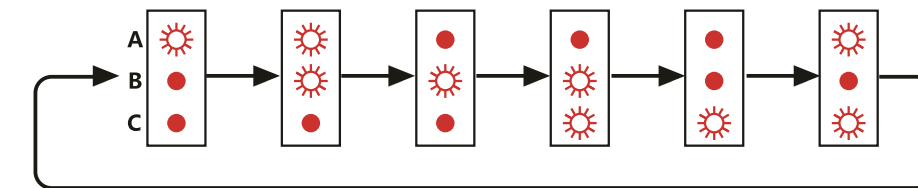
4. モーターセンサー動作測定(センサー付ブラシレスモーターのみ)

センサー付ブラシレスモーターには、センサーケーブルが付いています。このケーブルを介してローター位置を検知し、最適なタイミングでモーターに電流を流せるようになっています。この項目では、モーターセンサーが正常に作動しているかを確認することができます。

本製品に電源を接続すると、本体左上に配置された「SENSOR LED」が点灯(光り方は都度違います)し、モーターセンサーの測定が行えるようになります。

モーターシャフトを手で回転させると「SENSOR LED」の点灯が回転に合わせて変化します。モーターセンサーが正しく作動している場合、以下のような光り方をします。

LED点灯ステータス



LED A -> LED A,B -> LED B -> LED B,C -> LED C -> LED C,A ->

この順で光っていれば、正常にローター位置を検出できています。

センサーLEDが以下のような場合は、モーターセンサーかセンサーケーブルの異常の可能性があります。

- ・上記の表とは異なる順で点灯する
- ・全てのLEDが点灯している
- ・全てのLEDが消灯している

安全にご使用いただくために

- 本説明書を良くお読みいただき、機能や操作方法などを一通りご理解の上でお使いください。説明書の語句や項目などに不明な点がある場合は、販売店の方や経験者の方に確認してください。
- 本製品は7.4V-8.4Vの電圧でのみご使用いただけます。DC12Vの安定化電源やシールドバッテリーなどで使用されると破損します。
- 逆接をすると発火や発熱などの可能性があり大変危険です。
- KV値の高い(T数の低い)モーターを長時間回すと、本製品やモーターが発熱し危険です。長時間の連続使用はおやめください。

エラーメッセージ

1. [RUN ERROR]とメッセージが表示された場合は、A/B/Cそれぞれのモーターケーブルとセンサーケーブルの接続を再確認してください。それでもメッセージが表示される場合は、モーターか本製品の破損や異常の可能性がありますので、使用を中止し弊社までご連絡ください。
2. 進角測定で[Time out error]が表示された場合は、電源をリポ3セルかDC12V安定化電源に変えて操作を実行して下さい。

保証・修理規定

保証については、初期不良品のみ対応となります。 保証を受ける際には領収書、レシート、納品書など購入時期を証明するものが必要です。購入時期を証明できない場合には初期不良品としての対応は致しかねます。初期不良品につきましてはお手数ですが、弊社へお送り頂く前に事前に電話にて弊社までご連絡頂けますようお願い致します。

ご使用後の製品の破損などによる修理依頼は新品への有償交換とさせていただきます。

※税込定価の60% (送料・代引手数料別)

初期不良交換、修理有償交換ともに付属品等を完備のうえでお送りください。欠品があった場合、交換対応をお断りさせていただきます。ご不明な点は弊社カスタマーサポートまでお問い合わせください。

お問い合わせ先

製品カスタマーサポート: **03-6206-0059** 電話受付: 月曜日~金曜日(祝日・夏期休暇・年末年始を除く)

受付時間: 10:30~12:00, 13:30~16:30 (弊社での修理・調整は行っておりません。予めご了承ください)

<随時FAQをWebで更新しています。是非ご参照ください>

www.gforce-hobby.jp



輸入販売元: 株式会社ジーフォース
〒101-0044 東京都千代田区鍛冶町1-3-1 マレ神田ビル9階

※製品改良のため、予告無く仕様変更になる場合がございます。
当社に無断で複製・転写・転載を禁じます Copyright © 2015 G FORCE, Inc. All Rights Reserved

